㊙ この調査により報告された記入内容は、
統計法により秘密が保護されます。

提出先：ガートナージャパン株式会社
調査期日：2008会計年度末
提出期限：2010年3月26日
提出部数：１部
整理番号

組込みソフトウェア産業実態調査
＜事業責任者向け調査票＞

平成 22 年 3 月

経済産業省商務情報政策局
情報政策ユニット 情報処理振興課

本調査は統計法に基づく一般統計調査ですので、ご協力お願いいたします。

組込みソフトウェアに関連した事業を行っている企業等において経営や事業推進に携わっている方に記入をお願いいたします。

本調査の目的と位置づけ

組込みソフトウェア産業実態調査は、経済産業省がわが国の組込みソフトウェア産業の実態を把握するために、組込みソフトウェアに係る企業・個人等を対象として行っているものです。本調査結果を集計した情報は、経済産業省の組込みソフトウェアに係る産業政策の立案や、わが国産業の国際競争力強化政策立案のための基礎資料となります。

本年度の組込みソフトウェア産業実態調査は以下の構成になっております。

1．事業責任者向け：企業・事業全体のソフトウェア開発に対する取組みや将来像について事業責任者の方々にお伺いします。

2．プロジェクト責任者向け：開発プロジェクトにおけるソフトウェア開発の位置づけや課題・実態についてプロジェクト責任者あるいはプロジェクトマネージャの方々にお伺いします。

3．技術者個人向け：技術者個人のソフトウェア開発・関連業務における現状や、スキルや動機付け等の意識についてお伺いします。

本調査票は上記「1．事業責任者向け」に該当しております。

本調査の対象とスコープ

1．自動車、携帯機器、デジタル家電機器、産業機器等の組込みソフトウェアが搭載された機器（組込み機器）を開発する企業

2．組込み機器に搭載されるソフトウェア（組込みソフトウェア／OS／ミドルウェア等）を開発・提供する企業

3．組込み機器の開発に利用されるツール／開発環境を開発・提供する企業

4．上記企業の開発業務に対して開発サービスを提供する企業（受託開発、技術開発等）

本調査データの取扱いについて

本調査における個人情報取扱いは「行政機関の保有する個人情報の保護に関する法律、独立行政法人等の保有する個人情報の保護に関する法律」に基づき適正な管理が行われます。詳細については以下のホームページを参照してください。

http://www.soumu.go.jp/gyoukan/kanri/a_05_f.htm

本調査データは厳重に管理されます。本調査データは守秘義務を課せられた特定の従事者のみが取扱います。回答いただいた個別の調査票は厳重に保管されます。本調査データは本調査目的以外に使用されることは一切ありません。回答いただいた個別の調査データはそのままの形で公表されることはありません。また、個人情報や企業・組織情報が個人や企業・組織を特定する形で公表されることも一切ありません。

本調査の実施及び調査結果の公開について

本調査は、経済産業省商務情報政策局情報処理振興課がガートナージャパン株式会社に委託して実施いたします。調査企画・調査票作成及び調査結果分析については、独立行政法人 情報処理推進機構 ソフトウェア・エンジニアリング・センター（SEC）が監修します。

本調査の集計・分析結果は、経済産業省及び独立行政法人 情報処理推進機構 ソフトウェア・エンジニアリング・センターから「2010 年版 組込みソフトウェア産業実態調査報告書」として公開予定です。本調査票及び「2009 年版 組込みソフトウェア産業実態調査報告書」は経済産業省の下記のホームページからダウンロードできます。

本調査票

http://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/joho/2010resarch_chousahyou.html

2009 年版 組込みソフトウェア産業実態調査報告書

http://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/joho/downloadfiles/2009software_research/index.htm

本調査内容につきましてご不明の点やご質問等ございましたら下記にご連絡いただきたく存じます。

経済産業省 情報処理振興課 組込みソフトウェア産業実態調査担当　電話：03-3501-2646

ガートナージャパン株式会社 組込みソフトウェア産業実態調査担当　電話：045-226-3492

ご記入方法

本調査票に直接ご記入ください。ご記入方法については各設問の説明に従ってください。

本調査票での社名や商品名は、各社の登録商標または商標です。

Q1 貴社について

Q1 貴社の 2008 会計年度末時点における貴社単体の事業規模を記入してください。

1. 従業員（非正規従業員[注]は除く）	［	人］
2. 売上高	［	億円］
3. 上記売上高の内の海外売上高比率	［	%］
4. 営業利益	［	億円］
5. 全研究開発費の売上高に対する割合	［	%］
6. 組込み関連事業の売上高に対する割合	［	%］

注）非正規従業員：会社・団体等の役員を除く雇用者において、正規の職員・従業員以外の方。パート、アルバイト、労働者派遣事業所の派遣社員、契約社員・嘱託が該当。

Q2 貴事業について

Q2-1 貴事業部門での 2008 会計年度の主要な事業のカテゴリについて、該当する項目の番号すべてに○をつけてください。（複数選択可。以降の設問においても複数選択の場合は同様にしてください。）

組込み製品開発

1. AV 機器（TV、DVD、デジタルカメラ、オーディオ機器等）
2. 家電機器（電子レンジ、炊飯器、エアコン、洗濯機、冷蔵庫等）
3. 個人用情報機器（PDA、電子手帳、GPS、カーナビ等）
4. 教育機器、娯楽機器（ゲーム機、電子楽器、電子辞書、玩具ロボット等）
5. コンピュータ周辺機器／OA 機器（プリンタ、複写機／複合機、ストレージ機器等）
6. 業務用端末機器（POS 機器、金融端末、自動改札機、自動販売機等）
7. 民生用通信端末機器（固定電話機、携帯電話端末等）
8. 通信設備機器等（ルータ、通信網用スイッチ、放送機器、無線機器等）
9. 運輸機器／建設機器（自動車、船舶、飛行機、オートバイ、ブルドーザ／ショベル機等）
10. 工業制御／FA 機器／産業機器（プラント制御、工業用ロボット、縫製機械等）
11. 設備機器（エレベータ／エスカレータ、照明機器、空調機器等）
12. 医療機器（診断・検査装置、個人用検査機器、福祉・介護機器等）
13. 分析機器・計測機器等（分光光度計、ロジックアナライザ、電子顕微鏡等）
14. その他の応用機器製品（　　）

組込み製品開発以外の事業

15. ソフトウェア受託開発（設計受託、実装受託等）
16. 組込み開発サービス（人材派遣、分析、テスト・検証等）
17. 組込みコンサルティングサービス（技術、開発、管理等）
18. 組込みソフトウェア製品開発（OS、ミドルウェア等）
19. 組込み開発環境・ツール開発（設計、実装、テスト等）
20. 組込みソフトウェア技術開発（基礎技術、応用技術等）
21. 組込みハードウェア製品開発（半導体、ボード等）
22. 組込みに関連する上記以外の事業（教育・研修、その他）
23. 組込み以外の事業（企業情報システム、業務用パッケージ、システム管理・運用等）
24. その他

Q2-2　貴事業部門の 2008 会計年度の全開発費はどの程度ですか。概数を記入してください。

	億円

Q2-3　貴事業部門で 2008 会計年度の組込みソフトウェア開発プロジェクト数はどれくらいですか。概数を記入してください。

	件

Q2-4　貴事業部門の 2008 会計年度の全開発費の内訳を、合計が 100%になるように記入してください。

1.	組込みシステムに関連するソフトウェア開発費	[　　%]
2.	組込みシステムに関連するハードウェア開発費（電子系）	[　　%]
3.	組込みシステムに関連するハードウェア開発費（機構系）	[　　%]
4.	組込みシステムに関連する上記以外の開発費	[　　%]
5.	組込みシステムに関連しない開発費	[　　%]
	合計	１００%

Q2-5「組込みシステムに関連するソフトウェア開発費[注]」の 2008 会計年度の内訳を、合計が 100%になるように記入してください。

1.	ソフトウェア購入費（ツール、ミドルウェア等）	[　　%]
2.	ハードウェア購入費（ボード、ICE 等）	[　　%]
3.	開発委託費	[　　%]
4.	人材派遣費	[　　%]
5.	その他の外部委託費（調査、コンサルティング、保守等）	[　　%]
6.	上記以外の経費（レンタル費、人件費等）	[　　%]
	合計	１００%

Q2-6　貴事業部門の 2008 会計年度末時点の従業員（非正規従業員[注]は除く）は何人ですか。

	人

注）非正規従業員の定義については Q1 の注を参照してください

Q2-7　貴事業部門の 2008 会計年度の従業員の比率を合計が 100%となるように記入してください。

1.	組込みソフトウェア技術者	[　　%]
2.	組込みソフトウェア以外のソフトウェア技術者	[　　%]
3.	ハードウェア（電子系）技術者	[　　%]
4.	ハードウェア（機構系）技術者	[　　%]
5.	その他の技術・専門職	[　　%]
6.	事務・営業職等	[　　%]
	合計	１００%

Q2-8　貴事業部門で 2008 会計年度の従業員の増減人数は何人ですか。項目ごとに「増員数－減員数」を記入してください。「増員数－減員数」が負の値となる場合はマイナス記号（－）をつけてください。

1.	組込みソフトウェア技術者	[　　人]
2.	組込みソフトウェア以外のソフトウェア技術者	[　　人]
3.	ハードウェア（電子系）技術者	[　　人]
4.	ハードウェア（機構系）技術者	[　　人]
5.	その他の技術・専門職	[　　人]
6.	事務・営業職等	[　　人]

注）応援程度の一時的な配置換えは対象外になります。

Q2-9 貴事業部門で組込みソフトウェア技術者はどのように増員しましたか[注1]。2008 会計年度末時点の増員数を項目ごとに記入してください。増員がない項目は「0」を記入してください。委託開発先の増員は含みません。

1. 新卒採用	[人]
2. 経験者採用（中途採用）	[人]
3. 組込みソフトウェア以外のソフトウェア技術者からの職種変更	[人]
4. ハードウェア（電子系）技術者からの職種変更	[人]
5. ハードウェア（機構系）技術者からの職種変更	[人]
6. その他の技術・専門職からの職種変更	[人]
7. 上記以外の職種からの職種変更	[人]
8. 非正規従業員[注2]	[人]

注１）応援程度の一時的な配置換えは対象外になります。
注２）非正規従業員の定義については Q1 の注を参照してください。なお、選択肢の 1～7 については非正規従業員による増加は含めないでください。

Q3 組込みソフトウェアの開発体制

Q3-1 貴事業部門の組込みソフトウェア開発の基本方針は次のどれですか。一つ選択してください。

1. 自社開発（系列子会社を含む）を原則とする
2. 競争領域については自社開発とし、非競争領域については外部委託開発または外部調達する
3. 外部委託開発または外部調達を原則とする
4. 特に決めていない

注）RTOS、ミドルウェア等の汎用ソフトウェア部品の外部調達は除きます。

Q3-2 貴事業部門の組込みソフトウェア開発における課題は何ですか。重要な順に 3 つまで選択してください。課題が 3 つない場合には“－”を記入してください。

１番目（ ）	２番目（ ）	３番目（ ）

A. 設計品質の向上
B. 開発コストの削減
C. 開発期間の短縮
D. 生産性の向上
E. 開発能力（量）の向上
F. 製品安全性の確保
G. 新技術の開発
H. 新製品の開発
I. 市場の拡大
J. 製造品質の向上
K. その他（ ）

Q3-3 上記の課題を解決するためにどのような手段が有効と考えますか。有効と考える順に 3 つまで選択してください。課題解決の手段が 3 つない場合には“－”を記入してください。

１番目（ ）	２番目（ ）	３番目（ ）

A. プロジェクトマネージャの確保
B. プロジェクトマネージャのスキル向上
C. 技術者の確保
D. 技術者のスキル向上
E. 開発手法・開発技術の向上
F. 管理手法・管理技術の向上
G. 新技術の開発・導入
H. 開発環境（ツール等）の整備・改善
I. 委託先の確保・能力向上
J. 開発製品数・開発量の削減・最適化
K. 経営者・投資家の理解
L. その他（ ）

Q4 組込みソフトウェア開発の外部委託状況について

Q4-1 組込みソフトウェア開発の外部委託についてお伺いします。一つ選択してください。

1．外部委託している	2．外部委託していない

Q4-1 で「外部委託していない」を選択した方は Q4-2～Q4-4 への回答は不要です。Q5 に進んでください。

Q4-2 組込みソフトウェア開発の外部委託先ごとの委託費の比率はどれくらいですか。委託費用の割合を記入してください。合計が 100%になるように記入してください。

Ⅰ．国内	1．グループ会社[注2]への委託	[　　%]
	2．グループ会社以外への委託（大企業）	[　　%]
	3．グループ会社以外への委託（中小企業[注4]）	[　　%]
Ⅱ．海外	4．グループ会社への委託	[　　%]
	5．グループ会社以外への委託	[　　%]
	合計	１００%

注１）ソフトウェアのライセンス、購入費は除きます。
注２）グループ会社は子会社及び関連会社です。
注３）子会社：貴社が 50%超の議決権を所有する会社をいいます。また、その子会社あるいは貴社とその子会社合計で 50% 超の議決権を所有している会社も含みます。50%以下であっても貴社が実質的に支配している会社も含みます。
関連会社：貴社が 20%以上～50%以下の議決権を所有している会社をいいます。また、15%以上議決権を所有していること等により、重要な影響を与えることができる会社を含みます。
＜参考＞根拠法令：子会社は「会社法第２条第３号」、関連会社は「財務諸表等の用語、様式及び作成方法による規則（財務諸表等規則）第８条第５項」
注４）中小企業：製造業では資本金 3 億円以下又は従業員 300 人以下。サービス業では資本金 5 千万円以下又は従業員 100 人以下。

Q4-3 貴事業部門で組込みソフトウェア開発を外部委託している理由を、外部委託先それぞれについて主要な順に 3 つまで選択してください。

Ⅰ．国内大企業	１番目（　　）	２番目（　　）	３番目（　　）
Ⅱ．国内中小企業	１番目（　　）	２番目（　　）	３番目（　　）
Ⅲ．海外	１番目（　　）	２番目（　　）	３番目（　　）

A．自社に技術がないため
B．開発スケジュールを縮めるため
C．開発費節減のため
D．社内ではリソースが不足しているため
E．開発負荷の変動に対応するため
F．グループ会社があるため
G．契約等で決められているから
H．社内リソースを集中するため
I．発注元や OEM が一部の工程を行うため
J．市場に近いため(ローカライゼーション等)
K．高度な専門技術が必要なため
L．運用･保守･サポート等効率を考慮したため
M．その他（　　）

Q4-4 貴事業部門で外部委託している際の課題を、外部委託先それぞれについて課題の大きい順に 3 つまで選択してください。

Ⅰ．国内大企業	１番目（　　）	２番目（　　）	３番目（　　）
Ⅱ．国内中小企業	１番目（　　）	２番目（　　）	３番目（　　）
Ⅲ．海外	１番目（　　）	２番目（　　）	３番目（　　）

A．品質管理が難しい
B．開発工数管理が難しい
C．納期・開発工程の管理が難しい
D．要求仕様や設計仕様の共有が難しい
E．委託前の仕様や計画の確定が難しい
F．結合テストが難しい
G．検収判定が難しい
H．委託先の人材の継続的な確保が難しい
I．委託先の技術レベルの把握が難しい
J．保守・改良が難しい
K．知的財産権の取扱いが難しい
L．技術の蓄積が難しい
M．ノウハウが流出してしまう
N．コストが高い
O．為替変動等への対応が難しい
P．輸出管理等法的な制約がある
Q．仕事の進め方の違い
R．コミュニケーション（距離・時差による）
S．コミュニケーション（言語の違いによる）
T．その他（　　）

Q5 組込みソフトウェア開発の受託状況について

Q5-1 組込みソフトウェア開発の受託についてお伺いします。一つ選択してください。

1. 受託している	2. 受託していない

Q5-1 で「受託していない」を選択した方は Q5-2～Q5-3 への回答は不要です。Q6 に進んでください。

Q5-2 組込みソフトウェア開発の受託事業の売上の比率はどれくらいですか。発注元別の割合を記入してください。合計が 100%になるように記入してください。

Ⅰ. 国内	1. グループ会社[注1]からの受託	[%]
	2. グループ会社以外からの受託（大企業）	[%]
	3. グループ会社以外からの受託（中小企業[注2]）	[%]
Ⅱ. 海外	4. グループ会社からの受託	[%]
	5. グループ会社以外からの受託	[%]
	合計	１００%

注１）グループ会社は子会社及び関連会社です。
注２）子会社、関連会社、中小企業の定義は Q4-2 の注１及び注２を参照してください。

Q5-3 貴事業部門で組込みソフトウェア開発を受託している際の課題を、発注元それぞれについて課題の大きい順に 3 つまで選択してください。

Ⅰ. 国内大企業	１番目（ ）	２番目（ ）	３番目（ ）
Ⅱ. 国内中小企業	１番目（ ）	２番目（ ）	３番目（ ）
Ⅲ. 海外	１番目（ ）	２番目（ ）	３番目（ ）

A. 品質管理が難しい
B. 開発工数管理が難しい
C. 納期・開発工程の管理が難しい
D. 要求仕様や設計仕様の共有が難しい
E. 仕様や計画の変更が多い
F. 成果物の定義が不明確
G. 検収条件が厳しい
H. 人材の継続的な確保が難しい
I. 技術の確保・向上が難しい
J. 納品後のサポートが大変
K. 知的財産権の確保が難しい
L. 新技術の獲得が難しい
M. ノウハウが流出してしまう
N. 取引金額が安い
O. 為替変動等への対応が難しい
P. 輸出管理等法的な制約がある
Q. 仕事の進め方の違い
R. コミュニケーション（距離・時差による）
S. コミュニケーション（言語の違いによる）
T. その他（ ）

Q6 組込み製品の安全性について

Q6-1 2008 会計年度において貴事業部門において開発・改良した製品はいくつですか。またその内、製品出荷後の不具合がいくつの製品で何件ありましたか。不具合が発生しなかった場合は 0 と記入してください。

1. 扱った製品数	[製品]
2. 不具合を起こした製品数	[製品]
3. 不具合の総件数	[件]

Q6-2　上記の不具合の原因は何でしたか。上記の総件数の原因別の内訳をそれぞれについて記入してください。該当しない項目には 0 と記入してください。

1.	製品企画・仕様の不具合	[　　件]
2.	ソフトウェアの不具合	[　　件]
3.	ハードウェア設計の不具合	[　　件]
4.	製造上の不具合	[　　件]
5.	運用・保守の不具合	[　　件]
6.	取扱説明書・表示等の不具合	[　　件]
7.	他製品・他システムとの接続に起因する不具合	[　　件]
8.	操作・使用環境等使用者に起因する不具合	[　　件]
9.	その他（　　）	[　　件]

Q6-3　上記の不具合の影響はどのようなものでしたか。大きな影響を与えた不具合件数をそれぞれについて記入してください。一つの不具合が以下の複数の項目に該当する場合は、それぞれの項目の件数に加えて記入してください。該当しない項目には 0 と記入してください。

1.	不特定多数の利用者に影響を与えた	[　　件]
2.	死亡や重篤な人身傷害を発生した	[　　件]
3.	軽微な人身傷害を発生した	[　　件]
4.	機器・設備等に損傷を与えた	[　　件]
5.	重大な環境への影響を与えた	[　　件]
6.	その他（　　）	[　　件]

Q6-4　貴社では不具合情報をどのように扱っていますか。（複数選択可。）

1. 不具合の影響を受けると想定される利用者に提供している
2. 不具合の影響をの有無を問わず該当製品の利用者には提供している
3. 報道機関や Web 等で広く公開・提供している
4. 社内の不具合情報を収集し共有化する仕組みがある
5. 業界・団体で不具合情報を収集し共有化する仕組みがある
6. 公開されている他社の不具合情報を収集し社内で共有化する仕組みがある
7. 法令等に従って不具合情報を扱っている
8. 特にない
9. その他（　　）

Q6-5　貴社あるいは貴事業部門では、上記の問題が発生したことによる 2008 会計年度の対策費の総合計はどれくらいでしたか（人件費、製品改修費、修理費、賠償等、全てを含みます）。また、対策費を除く損失はどれくらいでしたか（企業イメージの低下に伴う売上げの減少、企業価値の減少等、間接的な損失の合計）。それぞれを概算で記入してください。

1.	対策費［　　億円］	2.	損　失［　　億円］

Q7 政府の活動について

Q7 組込み産業関連分野で政府及び地域の施策として何が重要と思われますか。重要と思われる順に３つまで選択してください。

Ⅰ．政府の施策	１番目（　　）	２番目（　　）	３番目（　　）
Ⅱ．地域の施策	１番目（　　）	２番目（　　）	３番目（　　）

A. 組込みソフトウェアの開発を担う人材の育成
B. 職種別スキル標準の整備等による、人材育成の強化
C. ものづくり分野・戦略分野における専門職大学院の設置
D. 基盤的な要素技術や共通基盤的技術の開発
E. 高付加価値部材・技術の創生に向けた、高リスク研究開発の支援
F. 川上企業・川下企業間のネットワーク構築支援
G. ものづくり基盤技術分野の戦略に基づく中小企業への支援策の強化
H. 地域独自の戦略に基づく地域基礎力(産官学連携、地域ブランド、地域コミュニティ等)の強化
I. 経営資源の潜在力を引き出す IT 活用推進
J. 人材・研究開発・IT 投資等の促進税制
K. 知的資産の評価・管理・活用・開示のための手法作り
L. 安全性の確保、PL 法上の取扱、各種保険制度等の制度整備
M. 標準化課題の整理と国際標準化の主導権の確保
N. ルール整備、情報開示、政府調達等による市場の創出・拡大
O. 国際的なビジネス展開・市場拡大のための環境整備
P. 国際的な連携強化による、海外リソースの活用

これでアンケートは終了です。貴重なお時間・ご意見を賜り、誠にありがとうございました。貴事業部門ならびにご回答いただいたあなたのプロファイルについてご記入くださいますようお願い申し上げます。なお、プロファイル情報は回答内容のお問合せ等の連絡用として使用することがあります。

1. 貴 社 名　：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

2. 事業部門名：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

3. 所 在 地　：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

4. 役　　職　：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

5. 氏　　名　：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

6. 電話番号　：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

7. E-mail　　：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

8. 所属工業会・協会等：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿